

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.22 «Химия»**

**Направление подготовки/специальность**  
12.03.04 Биотехнические системы и технологии

**Объем трудоемкости:** 3 з.е.

**Цель дисциплины:** формирования у учащихся естественнонаучного мировоззрения и твердых знаний о многообразии и тесной взаимосвязи химической и физической форм движения материи, представлений о важнейших теоретических и прикладных направлениях развития современной химии.

**Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов знаний о роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества;
- овладение базовыми знаниями в области химии, теории химических процессов и методов их анализа.
- владение знаниями в области теории химических процессов и знакомого с основными методами химического эксперимента.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина Б1.О.22 «Химия» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 Информационные технологии и системы связи. Изучению дисциплины «Химия» должно предшествовать изучение дисциплин: «Математический анализ» и «Молекулярная физика».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики.

**Основные разделы дисциплины:**

Основы химической термодинамики; Химические равновесия. Закон действующих масс. Термодинамика растворов; Фазовые равновесия; Химическая кинетика. Кинетический закон действия масс, его применение; Квантово-механическая модель атома; Химическая связь; Теория электролитической диссоциации; Дисперсные системы.

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Авторы

С.А. Лоза  
А.А. Шудренко